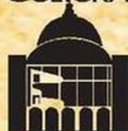


COLEÇÃO
Documentos da
AMAZÔNIA

ALMIR DE ANDRADE

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E A INTRODUÇÃO DO MÉTODO CIENTÍFICO NOS ESTUDOS SOCIAIS DO BRASIL

[DOCUMENTO Nº 153]



Edições
Governo do Estado



Em 1783, o sábio naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira, diplomado em Portugal pela Universidade de Coimbra, iniciava sua viagem de estudos através da Amazônia. Evocar essa viagem, que durou mais de oito anos, e a obra científica deixada pelo seu autor é uma justa homenagem ao primeiro grande naturalista e sábio brasileiro, cujas pesquisas jazem, há mais de século e meio, arquivadas em mais de uma centena de manuscritos na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, no Museu Nacional, na biblioteca do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Apenas o seu *Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro* e umas três ou quatro monografias foram até hoje publicados. Entretanto, em suas obras se reúnem dados da maior importância sobre a flora, a fauna, a mineralogia, a agricultura, a geografia, a medicina, a etnografia, a economia do Brasil Colonial. Mais ainda: o que ele escreveu e descreveu sobre as populações indígenas do



COLEÇÃO
Documentos da
AMAZÔNIA

Alexandre Rodrigues Ferreira e a Introdução do Método Científico nos Estudos Sociais do Brasil

Documento n.º 153



CULTURA
Secretaria de Estado

Av. Sete de Setembro, 1546
69005-141 – Manaus-AM-Brasil
Tels.: (92) 3633-2850 / 3633-3041 / 3633-1357
Fax.: (92) 3233-9973
E-mail: cultura@culturaamazonas.am.gov.br
www.culturaamazonas.am.gov.br

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA DIRETOR
Arthur Cezar Ferreira Reis

RUA GUILHERME MOREIRA 102/112
C . P. 478
Manaus - Amazonas
Brasil

REPRESENTAÇÃO NO DISTRITO FEDERAL
A v. Franklin Roosevelt, 39
salas 801 , 804 e 805
. Rio de Janeiro, D . F .
Brasil

Almir de Andrade



COLEÇÃO
Documentos da
AMAZÔNIA

Alexandre Rodrigues Ferreira e a Introdução do Método Científico nos Estudos Sociais do Brasil

Documento n.º 153



EDITOR ¶ **Antônio Ausier Ramos**

SUPERVISÃO EDITORIAL ¶ **Jeordane Oliveira de Andrade**

CAPA ¶ **Ângelo Lopes**

PROJETO GRÁFICO ¶ **André Martins**

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA ¶ **Gráfica Moderna**

REVISÃO ¶ **Sergio Luiz Pereira**

NORMALIZAÇÃO ¶ **Ediana Palma**

A553a Andrade, Almir de.

Alexandre Rodrigues Ferreira e a Introdução do Método Científico nos Estudos Sociais do Brasil. – Almir de Andrade. Manaus: Governo do Estado do Amazonas – Secretaria de Estado de Cultura, 2012.

38p. ; 15x21cm. – 153 (Documentos da Amazônia).
Inclui Abstract.

ISBN 978-85-64218-48-2

1. Naturalista Brasileiro. 2. Método Científico. 3. Estudos Sociais. 4. Brasil. I. Título. II. Série.

CDD 509.2
CDU 50-051:168

Somos um Amazonas cheio de orgulho da nossa gente, de nossas raízes, de nossa extraordinária vida cultural. Cada vez mais vamos investir no grande potencial da nossa cultura, na capital e no interior, com o foco na geração de oportunidades para novos talentos.

Omar Aziz
Mensagem proferida pelo governador Omar Aziz à Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas em fevereiro de 2011.

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E A INTRODUÇÃO DO MÉTODO CIENTÍFICO NOS ESTUDOS SOCIAIS DO BRASIL

por
Almir de Andrade

Em 1783, o sábio naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira, diplomado em Portugal pela Universidade de Coimbra, iniciava sua viagem de estudos através da Amazônia. Evocar essa viagem, que durou mais de oito anos, e a obra científica deixada pelo seu autor é uma justa homenagem ao primeiro grande naturalista e sábio brasileiro, cujas pesquisas jazem, há mais de século e meio, arquivadas em mais de uma centena de manuscritos na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, no Museu Nacional, na biblioteca do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Apenas o seu *Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro* e umas três ou quatro monografias foram até hoje publicados. Entretanto, em suas obras se reúnem dados da maior importância sobre a flora, a fauna, a mineralogia, a agricultura, a geografia, a medicina, a etnografia, a economia do Brasil Colonial. Mais ainda: o que ele escreveu e descreveu sobre as populações indígenas do Brasil – costumes, comportamento, vestuários, habitações, ocupações, gênero de alimentação, doenças e práticas medicinais, danças e festas populares, usos e utensílios domésticos, produção e indústria; suas observações sobre as relações sociais entre brancos, portugueses, índios e negros; sobre as lendas e tradições, sobre a lavoura, a pecuária, a pesca, as práticas religiosas e fetichistas, os atavios, os bailes, os estilos de casas, até mesmo sobre os traços de caráter dos vários tipos humanos que ia encontrando em sua viagem – índios e brancos, comerciantes, operários, padres jesuítas, homens do campo e da cidade, crendices desta ou daquela localidade – tudo isso que se acha esparso em pequenos flagrantes, por meio da obra numerosa do sábio brasileiro, nos proporciona

todo um panorama da vida social do Brasil, em fins do século 18, na região amazônica e nos confins de Mato Grosso – que foram as áreas abrangidas nas suas viagens.

É certo que o mesmo tema, ou melhor, muitos aspectos do mesmo tema já tinham sido versados, antes de Alexandre Ferreira, por todos os que, de olhos curiosos, observaram os usos e costumes do Brasil Colonial. Há, na literatura dos três primeiros séculos da nossa formação, observadores argutos, que nos legaram documentos da maior importância: como Gabriel Soares de Souza, Fernão Cardim, Jean de Léry, no século 16; Claude d'Abbeville, João Felipe Betendorf, o autor anônimo dos *Diálogos das Grandezas do Brasil*, Gaspar Bar-laus, Piso e Marcgrav, no século 17; o jesuíta André João Antonil, o franciscano frei Antônio de Santa Maria Jaboatão, no século 18 – isto para só falar nos nomes mais importantes – e cujas contribuições antecederam a de Alexandre Rodrigues Ferreira. O tipo antropológico do selvagem brasileiro fora descrito pelos europeus, desde os primeiros contactos com a terra recém-descoberta; já o encontramos em 1500, na carta de Pero Vaz de Caminha a El-Rei D. Manoel, dando notícia do descobrimento do Brasil. As feições dos nossos índios, sua cor, estatura, pinturas e adornos corporais, seus trejeitos, seus costumes de furar os beiços e o rosto, fazer tatuagens pelo corpo, andar nus e depilar-se – tudo foi observado minuciosamente pelos primeiros cronistas. As informações referentes à economia, à habitação, à cozinha e alimentação, às guerras, às armas e utensílios, ao tratamento dos prisioneiros, à indústria, à agricultura, à caça, à pesca, às danças e festas, ao hábitat – clima, flora e fauna – às tintas, à antropologia, aos funerais e ritos fetichistas todas se encontram em abundância, na literatura social dos séculos 16, 17 e 18.

Quando, pois, na penúltima década do século 18, empreendeu Alexandre Ferreira suas pesquisas, não pisava absolutamente terreno virgem; nem eram desconhecidos da Europa e do mundo científico muitos dos fatos que relatou, concernentes aos usos e costumes dos índios, à geografia, à flora e à fauna do Brasil.

Cabe perguntar, conseguintemente, qual foi o mérito particular do naturalista baiano, que havia nos seus escritos de novo e diferente, capaz de justificar a importância que hoje se lhes atribui? Havia, em primeiro lugar, a grande lucidez e penetração de espírito do observador, sua serena e imperturbável objetividade à qual nunca escapava um pormenor que tivesse significação. Tão rara agudeza intelectual só encontra um rival de igual porte, entre os observadores das coisas brasileiras dos três primeiros séculos: o português Gabriel Soares de Souza, senhor de engenho da Bahia, que descreveu o Brasil em 1587.

Mas não é só essa qualidade pessoal o que nos impressiona em Alexandre Ferreira: é, acima de tudo, o seu espírito científico ou, por outras palavras, a aplicação, que pela primeira vez tentou fazer, de um método verdadeiramente científico ao estudo das coisas e pessoas do Brasil. Essa a faceta mais importante da sua personalidade, que pretendemos realçar nesta palestra.

Por meio da formação científica de Alexandre Rodrigues Ferreira, vamos encontrar, projetada no Brasil, a eclosão daquele surto renovador na cultura científica de Portugal, que teve lugar após a reforma universitária realizada ali, em 1772, pelo marquês de Pombal; vamos encontrar ainda uma tentativa feita pelo governo português, para dar bases científicas aos seus processos de exploração econômica e cultural do Brasil, até então conduzidos por critério puramente pragmático e utilitário.

É preciso não esquecer, todavia, que, quando falamos em Alexandre Ferreira como homem de ciência, temos em mente uma ciência atrasada cento e setenta anos em relação à nossa, isto é, a ciência de fins do século 18, a ciência que se ensinava na Universidade de Coimbra por volta dos anos que se seguiram ao de 1772, ou ao ano da reforma pombalina. Foi ali, por essa época, que se formou a cultura intelectual de toda uma plêiade de jovens cientistas brasileiros, contemporâneos de Alexandre Ferreira e que mais tarde dariam o melhor do seu esforço e do seu talento ao serviço da Pátria. Entre outros,

a grande figura de José da Silva Lisboa, depois visconde de Cairu; d. Francisco de Lemos, a quem o marquês de Pombal confiou a Reitoria da Universidade de Coimbra; José Arouche, pioneiro dos cursos jurídicos em São Paulo; Joaquim Veloso, jovem mineiro que se distinguiu por suas pesquisas botânicas em Mariana; José Vieira Couto, outro mineiro que muito contribuiu para o conhecimento científico das riquezas naturais de sua terra; Francisco de Melo Franco, médico sagaz, outra figura notável da ciência brasileira do período colonial, que, como Alexandre Ferreira, passou longo tempo esquecida e a quem, recentemente, José Martinho da Rocha, num seguro e brilhante ensaio, apontou como tendo sido o nosso primeiro puericultor, precursor da pediatria no Brasil, autor de um *Tratado da Educação Física dos Meninos* repleto de observações lúcidas, objetivas e seguras.

Foi nesse ambiente de efervescência intelectual, animada por uma onda revolucionária cujo mentor era o vulto extraordinário do marquês de Pombal e cujo alimento estava no espírito da sociedade portuguesa, em transição para uma nova era, ansiosa por integrar-se no movimento renovador que se alastrava pela Europa, querendo vivamente assimilar os frutos do progresso científico – foi nesse clima de objetividade, de amor à pesquisa desinteressada, de revisão geral dos conhecimentos e dos conceitos tradicionais que se educou o jovem naturalista brasileiro, cuja obra estamos rememorando.

Nasceu Alexandre Rodrigues Ferreira na Bahia, a 27 de abril de 1756 e colou grau na Universidade de Coimbra, a 10 de janeiro de 1779, recebendo o título de "doutor em filosofia". Quatro anos depois, foi indicado pela própria Universidade ao governo português, como a pessoa mais capaz de dirigir uma missão científica ao Brasil – incumbência que de fato lhe foi confiada e que se concretizou na sua viagem ao Norte do país natal.

O mencionado título de "doutor em filosofia" tinha, naquele tempo, significação bem diversa da que hoje emprestamos a título idêntico. Nas universidades modernas, o estudo da filosofia é um estudo extracientífico ou, na opinião

de alguns, supracientífico, pois se desgarra do método experimental para enveredar pelo terreno da especulação pura; é, de qualquer maneira, um estudo diverso do estudo da ciência em geral e das ciências naturais em particular. Não assim na época em que estudou Alexandre Ferreira. A Faculdade superior, que ele cursou, dentro da Universidade de Coimbra, chamava-se Faculdade de Filosofia Natural e constituía, juntamente com a Faculdade de Matemática, uma das duas novas instituições de ensino superior que a reforma pombalina de 1772 havia criado no ensino universitário de Portugal. A expressão "filosofia natural", que encabeçava a recém-criada Faculdade, era um indício da sua finalidade: com ela se introduziu em Portugal o ensino das ciências físicas e naturais, a que até então se havia dado muito pouca importância, enquanto esteve o ensino universitário português nas mãos dos padres jesuítas.

Eram seis as disciplinas básicas, que se ensinavam na Faculdade de Filosofia Natural de Coimbra: física experimental, química teórica e prática, história natural (abrangendo a zoologia, a botânica e a mineralogia), lógica, ética e metafísica. Era, portanto, o que chamaríamos hoje um curso prático e completo de ciências físicas e naturais, ao qual se adicionava, para não fugir ao espírito da época, um curso paralelo de filosofia geral, por meio do ensino da lógica, da ética e da metafísica.

Para dirigir o ensino dessas disciplinas, Portugal chamou grandes mestres estrangeiros: o italiano Vandelli, que orientou Alexandre Ferreira no estudo da história natural; Miguel Antônio Ciera, para a cátedra de astronomia; Miguel Franzini, para o ensino da álgebra; Antônio Dolabella, para a cátedra de física experimental; Luigi Cichi, para o curso médico. As finalidades práticas da reforma universitária portuguesa se denunciavam pelos estabelecimentos anexos, com que foi dotada a Universidade de Coimbra: um observatório astronômico, um museu de história natural, um gabinete de física, um laboratório de química, um teatro de anatomia, um dispensário farmacêutico e um jardim botânico. Os no-

vos Estatutos da Universidade, promulgados pela Carta de Lei de 28 de agosto de 1772, diziam, com referência ao curso da Faculdade de Filosofia Natural, que ele deveria "ser ordenado de tal sorte" que se pudesse mostrar aos estudantes, "pela indução de experiências decisivas, os princípios e leis da natureza". Por outras palavras, o curso visava tanto o ensino teórico como o prático das ciências físicas e naturais e tinha por fim incutir no estudante o gosto pela observação e pela experiência, o culto permanente do método indutivo, em que hoje se baseiam todas as ciências – ao contrário do método dedutivo, que até então havia sido explorado abusivamente, como apanágio das investigações filosóficas.

Ao lado dessa orientação pragmática e experimental, encontrou o nosso Alexandre Ferreira, na Universidade de Coimbra, um clima intelectual impregnado de racionalismo – daquele racionalismo revolucionário que inspirou a eclosão do movimento liberal-democrático, a Revolução Francesa, a filosofia social de Voltaire e de Jean-Jacques Rousseau, a metafísica de Kant, e que espalhou por toda a Europa um movimento sadio de renovação de valores, o culto da Razão contra o Dogma, a liberdade de crítica contra os preceitos normativos da autoridade – movimento, em suma, de emancipação da inteligência, a que os autores alemães chamaram a época do Aufldarung, ou a grande época das luzes.

Os Estatutos da Universidade de Coimbra diziam textualmente, num dos seus parágrafos, que o professor só deveria buscar luzes no Tribunal da Razão, única fonte da verdade e da ciência; e que não devia subordinar-se a nenhuma outra autoridade, senão à autoridade dos preceitos escritos pela própria Natureza no coração do Homem.

Eis porque o ardente Francisco de Melo Franco, contemporâneo de Alexandre Ferreira e formado no mesmo clima, foi chamado perante o Tribunal da Inquisição e condenado a 4 anos de recolhimento, com apenas 20 anos de idade. É que, como escreve José Martinho da Rocha, no livro em que faz a biografia do ilustre mineiro, "não menos extravazante que o talento era a imprudência do moço, dado à

leitura e ao comentário dos enciclopedistas, adversário, pela cultura, do conservantismo religioso, inclinado, pela juventude, à liberdade do espírito", "numa época em que a filosofia e a dúvida científica já tinham apagado as fogueiras, mas não fechado as masmorras".

A obra de Alexandre Rodrigues Ferreira nos põe diante da mesma atmosfera intelectual. Ninguém compreenderá o verdadeiro e cabal sentido dos seus escritos, das suas observações e conceitos sobre os homens e coisas do Brasil, se não se reportar a esse ambiente cultural da sua formação universitária. Na verdade é Alexandre Ferreira racionalista, renovador e revolucionário, impregnado do espírito da reforma do marquês de Pombal, transpirando o clima intelectual da Universidade de Coimbra naquela fase de transição irrequieta – que se nos depara a cada passo nos seus manuscritos, quando se insurge contra os métodos de catequese dos padres jesuítas, quando procura libertar-se de quaisquer preconceitos, quando critica o que lhe parecia ser a permanente ingenuidade e participação dos padres missionários, que tudo viam e interpretavam nos termos da sua mentalidade dogmática. É ainda o estudante da Universidade de Coimbra que se nos defronta, quando o vemos, não apenas a descrever fatos, coisas e pessoas, como o fizeram os seus antecessores, mas também a rebuscar as causas desses fatos, as razões dessas coisas, os tipos dessas pessoas.

Aqui tocamos o ponto visceral do problema de interpretação da obra de Alexandre Rodrigues Ferreira. Buscar as causas dos fenômenos; discernir, de permeio à multiplicidade das coisas que acontecem, as razões de ser do acontecido; verificar a constância, maior ou menor, dessas ou daquelas manifestações, dessas ou daquelas relações, dentro da sociedade ou dentro da Natureza, e pesquisar, em seguida, os princípios gerais e as leis que determinam essa constância – eis o que verdadeiramente caracteriza o método científico, em contraposição a quaisquer outros métodos não científicos de investigação.

Essa preocupação básica é o que encontramos em toda a obra científica de Alexandre Ferreira, separando-a nitidamente da de todos os seus antecessores na literatura histórica e social do Brasil. Não a vemos – pelo menos tão claramente definida – em nenhum dos que o precederam na observação e descrição das populações brasileiras. Com Alexandre Rodrigues Ferreira é que realmente se inicia o período dos viajantes naturalistas, que depois percorreram o Brasil de norte a sul e lançaram os fundamentos de um estudo científico sistematizado da nossa fauna, flora, clima, geografia, bem como das nossas populações e das nossas possibilidades econômicas.

Graças à sua formação intelectual na Universidade de Coimbra, naquela fase de reforma revolucionária, trouxe Alexandre Ferreira para o Brasil um cabedal científico considerável. Possuía, além disso, grande espírito de observador e uma capacidade extraordinária de pesquisa. Prova-o a imensidade da sua obra e o valor das observações que nos legou. Pode-se dizer que o estudo da etnografia indígena do Brasil assumiu, pela primeira vez, caráter científico, com Alexandre Rodrigues Ferreira. Suas monografias são quase sempre acompanhadas de desenhos, executados por hábeis desenhistas que o acompanharam na expedição – desenhos de objetos de uso entre os índios, máscaras, ornamentos, cabeças, plantas, animais etc. Infelizmente, muitos desses desenhos se perderam, tendo tido sorte igual à de vários dos seus escritos.

Se nos lembrarmos de que a sociologia moderna procura as causas dos fenômenos sociais e a interpretação íntima e profunda das culturas; e se atentarmos em que uma e outra coisa foram preocupações constantes de Alexandre Rodrigues Ferreira, como imperativos da sua formação universitária e como frutos daqueles princípios de culto à razão e de amor ao método indutivo e experimental, que há pouco vimos estarem inscritos nos Estatutos da Universidade de Coimbra do seu tempo – compreenderemos definitivamente o valor singular e raro da obra do sábio naturalista baiano, como contribuição

remota e primeira tentativa apreciável de introdução de um método científico no estudo da sociedade brasileira.

Cognominaram-no alguns o "Humboldt Brasileiro", e não sem razão. Foi um precursor dos grandes estudos científicos que só se iriam desenvolver no Brasil durante o século 19. Suas contribuições para a etnografia e a história natural do nosso país rivalizam, sob muitos aspectos, com as de um Saint-Hilaire e as de um Martius; superam as que já possuíamos do século 17 com o legado holandês de Piso e Macgrav – embora estes dois sábios tenham pesquisado mais do que o baiano nos domínios da botânica e da medicina naturalista.

O grande mal de Alexandre Rodrigues Ferreira foi o de não lhe haverem lido as obras, durante o tempo em que viveu. Anos e anos decorreram, sem que se conhecessem as preciosas contribuições que nos deixou. Muitas de suas observações, encontradas nos arquivos por pesquisadores pacientes, foram aproveitadas e apresentadas como patrimônio de terceiros. A própria *Revista do Instituto Histórico* publicou-lhe um trabalho exaustivo, sob a capa do anonimato. Outros, naturalistas, que o sucederam, colheram louros à custa das pesquisas, em que os havia precedido o nosso esquecido cientista. O francês Geoffroy de Saint-Hilaire, aproveitando-se da invasão de Portugal pelos exércitos de Napoleão Bonaparte, expoliou o patrimônio do naturalista brasileiro, apropriando-se de vários dos seus manuscritos, então guardados no Museu de História Natural de Lisboa (Museu Real da Ajuda), e os levou criminosamente para a França, acompanhados de mais de 1.600 exemplares de animais, minerais e fósseis, que constituíam patrimônio do museu, muitos dos quais coligidos à custa dos esforços e sacrifícios de Alexandre Ferreira e de outros naturalistas portugueses e brasileiros, espalhados por várias partes do mundo.

Dentro dos limites dos recursos científicos do século 18, Alexandre Ferreira foi um ecólogo – no sentido que hoje damos a esse vocábulo – e dos mais eminentes. Soube apreciar admiravelmente as relações entre o homem e o meio, entre o índio, o colono e o seu hábitat.

Há, não obstante, enorme distância entre os seus trabalhos científicos e os de um naturalista do nosso século, e nos devemos pôr em guarda contra qualquer tendência para exagerar-lhe a importância. Alexandre Ferreira foi apenas, como não poderia deixar de ter sido, um homem de ciência do século 18. Hoje nos defrontamos com problemas, métodos de pesquisa, conhecimentos que, naquela época, não poderiam sequer ser pressentidos. Já contavam, porém, as ciências físicas e naturais, no recuado ano de 1783, com um patrimônio bastante apreciável de conquistas decisivas. Passemos rapidamente em revista essas conquistas, para que bem se possa avaliar o que era ensinado em Coimbra, na Faculdade de Filosofia Natural, ao tempo em que ali cursou o jovem baiano. Se é a figura de um sábio naturalista que define a importância histórica da obra de Alexandre Ferreira, cumpre-nos esclarecer o que poderia ter sido um naturalista de fins do século 18, que cabedal de conhecimentos poderia ter adquirido, que espécie de preparação científica teria ele podido receber na sua formação universitária. Isso nos dará a exata medida das suas possibilidades e nos permitirá fixar, com maior clareza, o que devemos entender por aplicação de um método científico ao estudo das coisas brasileiras, por meio dos seus manuscritos.

A época que se seguiu ao descobrimento do Brasil representou, para a Europa, o renascimento completo das ciências físicas e naturais. O humanismo nas artes, nas letras e na filosofia; o culto à liberdade do espírito; a glorificação do método indutivo experimental na obra revolucionária de Francis Bacon; a consagração da dúvida metódica por Descartes; a nova concepção do Universo em movimento perene, que devemos às pesquisas de Copérnico, de Kepler, de Galileu e de Newton no campo da astronomia; a influência dos descobrimentos marítimos, em que portugueses, franceses, ingleses, holandeses, espanhóis iam desvendando novas terras e novas gentes, pela América, da África, das ilhas do oceano Pacífico – tudo se juntou para formar um clima novo e renovador, com o qual se beneficiaram a fisiologia,

a zoologia, a botânica, a mineralogia, a física e a química, a geografia, a etnografia e a própria medicina.

Recordemo-nos da frase lapidar que foi inscrita em 1772 nos Estatutos da Universidade de Coimbra e que há pouco citamos: que, no estudo das ciências, professores e estudantes não deveriam subordinar-se a nenhuma outra autoridade que não fosse a dos preceitos inscritos pela própria Natureza no coração do Homem. É um pensamento que bem exprime todo o sentimento de uma época. A cultura dos séculos 16, 17 e 18 se impregnou de uma glorificação total da Natureza. As grandes figuras da arte, da ciência e da literatura, na Renascença, foram os grandes libertadores do espírito e cultores da natureza. Desvendar a Natureza, deixá-la agir por si mesma, celebrar-lhe a harmonia e a beleza nas obras de arte, transformá-la em novo deus das pesquisas científicas, entronizá-la no próprio Estado, como supremo bem e suprema inspiração da vida política – foi a missão dos pensadores e humanistas que lideraram o mundo através dos três séculos em que crescia e se expandia, na América, o Brasil Colonial.

A filosofia política que inspirou a Revolução Francesa e o triunfo da democracia no Ocidente foi essencialmente uma filosofia nturalista. *Laissez Faire, Laissez passer* – foi a expressão política e econômica de um pensamento naturalista: que a Natureza agisse por si mesma, que o homem interviesse o menos possível no seu curso, que o Estado se abstivesse de contrapor suas leis às leis da própria Natureza. *Le monde va de lui-même, il mondo va da se* – eram frases correntes na França e na Itália, no século 18. *Lasset der Naturihren Gang*, que a Natureza siga o seu próprio caminho – repetia Isaak Iselin para os povos de língua germânica. E a filosofia alemã da era gloriosa do AuJkliirung se extasiava, com Leibniz, na contemplação da Natureza e proclamava aquela maravilhosa "harmonia preestabelecida" como lei suprema do Universo físico, do universo biológico e do universo humano. Os próprios juristas buscaram na Natureza um fundamento para os princípios da organização jurídica da sociedade e criaram a concepção romântica do direito natural, que as Constitui-

ções de todas as democracias do Ocidente iriam proclamar como algo superior ao próprio Estado, espécie de direito eterno e imutável que a Natureza havia inscrito nas relações humanas e que, por isso mesmo, deveria impor-se ao respeito dos reis, dos principios, dos governantes.

E a Natureza, para os sábios e filósofos dos séculos 16, 17 e 18, não era apenas essa coisa material e passiva, conjunto de fenômenos regidos pela lei da casualidade, que aparece no conceito de muitos cientistas modernos: era uma força criadora, um princípio de vida e de movimento, algo eterno e infinito como o próprio Deus e que encontramos melhor definido do que nunca na concepção panteísta de Spinosa, quando, em meados do século 17, estabeleceu a diferença entre a ideia da natureza naturada, natura naturata, ou Universo criado, e a ideia da natureza naturante, natura naturans, força criadora e eterna, princípio da vida imanente ao próprio Universo; ou ainda na obra de Giordano Bruno, que, um século antes, em 1584, inspirando-se no descobrimento de Copérnico, publicava em Londres um revolucionário ensaio intitulado *Da Causa, Princípio e Uno e do Universo Infinito e seus Mundos*, que lhe valeu ser queimado nas fogueiras do Santo Ofício. Nessa obra, Giordano Bruno fixava, pela primeira vez, a noção de um Universo em perpétuo movimento, infinito no espaço e infinito no tempo, constituído de numerosos sistemas planetários análogos ao sistema solar e centralizados em volta de cada estrela; um Universo cuja essência, cujo princípio infinito de vida e movimento, de evolução e criação se encontrava dentro dele mesmo, em todas as suas partes e em cada uma de per si.

Compreende-se que, nesse clima ardente e revolucionário, se tenham operado os progressos mais decisivos na esfera das ciências físicas e naturais; progressos de que se puderam beneficiar os jovens cientistas brasileiros que, com Alexandre Ferreira e Francisco de Melo Franco, cursaram a Universidade de Coimbra em fins do século 18.

Em 1543, André Vésale reconstruíra a anatomia, dissecando o corpo humano e desmentindo, em *De Huma-*

ni Corporis Fabrica, a doutrina de Galeno, que dominara a medicina durante treze séculos. Seu discípulo Fabrício D'Aquapendente, descrevera a disposição interna das válvulas das veias e fizera estudos de embriologia que o tornaram famoso. Falópio já havia estudado os órgãos genitais da mulher. Em 1553, Miguel Servet mostrava a pequena circulação. Realdus Columbus e Cesalpino desenvolveram também importantes estudos sobre a pequena circulação.

Essas e outras descobertas progressivas de fisiologia e anatomia prepararam o terreno para as grandes experiências com que, em 1619, William Harvey demonstrou a circulação do sangue. Além de Harvey, as pesquisas de van Loewenhoek sobre a circulação capilar e as fibras musculares; de Borelli, de Hooke e de Lower sobre o mecanismo da respiração; de John Mayow sobre o fenômeno químico da oxidação do sangue nos pulmões; de von Haller sobre a embriologia e a fisiologia muscular – já constituíam patrimônio científico dos séculos 17 e 18. Já fora descoberta a circulação linfática desde 1622. Pecquet, Rudbeck, Bartholin, Joannes de Torres haviam empreendido pesquisas fisiológicas sobre a circulação, a digestão, o fígado, durante o século 17. Nesse mesmo século, o aperfeiçoamento da técnica conseguira a fabricação do microscópio e permitira mais rápido desenvolvimento da anatomia e da histologia. Com o auxílio do microscópio, os órgãos internos do corpo humano – capilares, glândulas, rins, secreções, estrutura dos ossos, dos músculos, dos nervos, do coração, do sangue – já haviam sido estudados por Malpighi, por Ruysch, por Loeuvenhoock, por Sténon, por Schawammerdam, por Lower. Nos cursos de fisiologia natural de fins do século 18 já se ensinavam, igualmente, as experiências de Verheyen sobre a análise química do sangue e líquidos orgânicos; de Peyer sobre os folículos intestinais; de De Graaf sobre os folículos ovarianos; de Brunner sobre as glândulas duodenais; de Rivinus sobre as glândulas salivares; de Morgagni sobre a anatomia patológica.

Esses caminhos experimentais, abertos graças ao uso do microscópico, constituíam excelente começo de preparação

científica para um estudioso da etnografia e da antropologia, como o foi Alexandre Rodrigues Ferreira. Os conhecimentos anatômicos e fisiológicos já adquiridos até fins do século 18 permitiam melhor compreensão das diversidades raciais, pela estrutura óssea do crânio, da face, do nariz; pela influência das glândulas e da alimentação, sobre a cor da pele, o tamanho e a forma do corpo; pela influência do sistema nervoso e muscular nos caracteres psíquicos, nas habilitações técnicas, nos hábitos de vida.

O emprego de drogas vegetais pela medicina naturalista dera grande impulso aos estudos de botânica. Por outro lado, os progressos da arte da gravura em madeira e em cobre permitiram, desde o século 16, a publicação de obras de ciências naturais admiravelmente bem ilustradas com desenhos de plantas, animais, figuras humanas e paisagens. Sem esses progressos técnicos, não poderíamos ter tido as belas ilustrações que se encontram em muitos livros de viajantes que percorreram o Brasil Colonial e que até hoje são avidamente procurados pelos bibliófilos.

Na Alemanha, desde o começo do século 16, Otto Brunfels, de Mogúncia, inaugurara a ilustração bibliográfica de obras de botânica com desenhos de plantas tomados ao vivo, na observação da natureza. Essa técnica, aperfeiçoada por outros botânicos alemães, como Bock, em 1539, e Leonard Fuchs, em 1542, prepararam o terreno para as ilustrações botânicas com que os holandeses Piso e Marcgrav enriqueceram suas pesquisas em solo brasileiro e para os admiráveis desenhos que ilustram os manuscritos de Alexandre Rodrigues Ferreira.

Esses manuscritos do sábio naturalista brasileiro se favoreceram, igualmente, com os progressos já então realizados pela zoologia, pela mineralogia, pela fisiologia e anatomia. Watton d'Oxford já ensaiara uma classificação sistemática das diferenças entre as espécies animais; Conrad Gesner, Aldrovando, Coiter, Rodelet, Belon, Cesalpino já haviam operado sensíveis avanços na zoologia e na botânica. Borelli, em 1860, fundara a biologia experimental, tentando a pri-

meira aplicação de princípios mecânicos e matemáticos ao estudo da fisiologia e inaugurando a escola iatrofísica. Pela mesma época, Franciscus Sylvius dava impulso à química biológica e introduzia na prática a irritabilidade dos tecidos, como causa dos movimentos musculares, das sensações, da nutrição; e, em meados do século 18, Cullen mostrava a influência preponderante do sistema nervoso e dos distúrbios nervosos sobre o "espasmo" e a "atonia", que ele encontrava nas doenças e sobre que fundava a sua patologia.

Duzentos anos antes, ou seja, em fins do século 16, Ambrosio Paré já fizera o estudo comparativo do esqueleto do homem, dos outros mamíferos e das aves; e Riolan, no século 17, notara a semelhança entre o esqueleto humano e o do macaco. Von Haller também já publicara, em 1757, os seus *Elementos de Fisiologia*, livro considerado por alguns a linha divisória entre a antiga fisiologia e a fisiologia moderna, e onde se encontravam noções definitivas, até hoje incorporadas ao patrimônio da ciência, como a distinção entre irritabilidade, sensibilidade, fluxo nervoso, a função da córtex cerebral como sede de sensações e movimentos, o papel respectivo das fibras musculares, dos nervos, dos estímulos fisiológicos e até das lesões do sistema nervoso sobre os distúrbios da sensibilidade e da motilidade. Isto, mais de vinte anos antes de haver colado grau Alexandre Ferreira na Faculdade de Filosofia Natural de Coimbra.

Simultaneamente, iniciavam-se os estudos de craniometria, que tão úteis foram as primeiras pesquisas sobre as raças humanas. Iniciados por Bernard de Palissy em 1563 e Spiegel em 1660, tomaram novo impulso no século 18, com Hunault em 1740 e Baubenton em 1764. Em 1770, Pierre Camper apresentava à Academia de Desenho de Amsterdã uma memória, onde eram esquematizadas, em representações gráficas, as diferenças nas proporções laterais e longitudinais da cabeça, segundo as diversidades de raças entre os homens.

Animados pela craniometria, os estudos etnográficos se orientaram, em fins do século 17, para a antropometria, que

iria dar-lhes os primeiros fundamentos rigorosamente científicos, e para a anatomia comparada, que lhes franquearia novos rumos na descrição e classificação das raças humanas. Esses progressos permitiram a Alexandre Rodrigues Ferreira maior precisão que os seus antecessores, na observação dos tipos humanos do meio brasileiro; permitiram também, pela mesma época, ao alemão Sommering fazer, em 1785, um estudo comparativo do corpo do negro e do europeu, baseando-se nas pesquisas etnográficas realizadas em território africano, e ao inglês Charles White publicar, em 1799, um importante confronto entre os diferentes tipos das raças humanas e das espécies vegetais e animais.

Mas não abarcaremos ainda todos os recursos científicos de que se valeu Alexandre Ferreira para as suas observações na Amazônia, se não tomarmos contacto com duas importantíssimas fontes de sua preparação cultural e que eram objeto de estudo intensivo nos cursos de filosofia natural de fins do século 18: as obras de Lineu e de Buffon.

A obra de Lineu, *Sistema da Natureza*, publicada em 1735, em Paris, veio alargar o campo de estudos das ciências naturais e da etnografia. Além da sua famosa classificação das plantas e animais, no que toca às raças humanas, ele as classificou, como é sabido, em seis grupos: 1) *homo ferus* (selvagem); 2) *homo americanus*; 3) *homo europeus*; 4) *homo asiaticus*; 5) *homo asser* (negro); 6) e *homo monstruosus* (anormal).

O *homo ferus* era o selvagem errante das florestas, desgarrado da vida social, que se encontrava raramente. Os indígenas do Brasil estavam incluídos no segundo grupo, do *homo americanus*, cujos característicos, segundo Lineu, eram os seguintes: homem ruivo (*rufus*), bilioso, erecto; cabelos negros, lisos e grossos; narinas amplas; rosto malhado, quase imberbe; alegre e teimoso, andando em liberdade, pintando-se com linhas curvas vermelhas e obedecendo aos costumes.

Por sua vez, os contingentes africanos, que desde o século 16 começaram a vir para o Brasil, eram classificados no quinto grupo, do *homo asser*, que se distinguia dos outros

pelos seguintes traços: homem negro, indolente, de costumes dissolutos; cabelos negros e crespos: pele oleosa; nariz simiano; lábios grossos; mulheres de seios pendentes; vagabundo, preguiçoso, negligente, untando-se com gorduras e regendo-se pelo arbítrio.

A uns e outros opunha Lineu o *homo europeus*, que se caracterizava por ser branco, sanguíneo, ardente; cabelos louros, abundantes; olhos azuis; leve, fino, engenhoso, usando vestuários estreitos e pautando sua conduta pelas leis.

Os portugueses, que nos colonizaram, eram um misto desse tipo europeu com o tipo do *homo asiaticus*, pelo seu longo cruzamento com os mouros. E esse *homo asiaticus*, segundo Lineu, definia-se como sendo de pele glabra, trigueiro, melancólico e grave; cabelos escuros; olhos ruivos; severo, faustoso, ávaro; usando vestuários largos e sendo governado pela opinião.

Foi essa a primeira grande tentativa de classificação e de estudo científico das raças humanas. Alexandre Rodrigues Ferreira englobou suas observações etnográficas dentro desse quadro. Lineu era o seu mestre preferido, quer nessa esfera, quer na classificação das espécies animais e das plantas.

Não se escravizou inteiramente, porém, ao critério algum tanto arbitrário do mestre e fez, em várias oportunidades, modificações na classificação de Lineu. Estudando, por exemplo, o tipo antropológico dos índios Tapuias, nota Alexandre Ferreira que os seus característicos não se incluíam totalmente no tipo do *homo americanus* de Lineu, mas, pela face larga e chata, se aproximavam do *homo asiaticus*. Explicando as diferenças de cor, entre índios e negros, atribui-lhes causa meramente acidental, por influência do meio, fruto das reações da epiderme ao sol, ao clima e aos hábitos de vida; das reações do sangue, da bílis e de outras secreções orgânicas.

Era um conceito relativista, na apreciação das diversidades raciais, que nos dá testemunho do bom-senso e da agudeza do espírito crítico do naturalista brasileiro. Por esse relativismo, Alexandre Ferreira se aproximava de Buffon – a outra grande fonte renovadora das ciências naturais, no século 18.

A extensa obra de Buffon sobre a história natural dos animais começou a aparecer em 1749 e representou, igualmente, uma consolidação do estudo da história natural do homem e das diversidades das raças humanas. Como causas principais dessas diversidades, Buffon apontava o clima, a alimentação e os costumes. A raça primitiva parecia-lhe ter sido a raça branca, que, emigrando para vários lugares, sujeitando-se a condições diferentes de temperatura, adquirindo usos e costumes diferentes, fora sofrendo modificações na epiderme, no crânio, no corpo e adquirindo os traços físicos característicos das diversas raças. Embora, contrariamente a Lineu, fosse Buffon inimigo das classificações, realizou o mais gigantesco esforço para a edificação da ciência etnográfica e a primeira tentativa de análise sistemática das raças humanas que se distribuíam pelas várias regiões do mundo.

É, por exemplo, o espírito da obra de Buffon que transparece nos manuscritos do nosso Alexandre Rodrigues Ferreira, quando este aponta cinco causas determinantes da indolência dos indígenas brasileiros para o trabalho: 1.ª, a de não se terem habituado a ele desde cedo; 2.ª, a falta de ferramentas e de animais auxiliares; 3.ª, a prodigalidade da natureza ambiente, farta e hospitaleira; 4.ª, a facilidade de obterem tudo de que necessitavam com pequeno esforço; 5.ª, a liberdade nas relações sexuais entre homens e mulheres, que se uniam sem peias, onde, quando e como lhes apetecia, amolecendo-os para as asperezas do trabalho. Vemos aí a atribuição de traços e caracteres raciais a fatores de clima, de meio ambiente, de modo de vida, – critério que Alexandre Rodrigues Ferreira não poderia ter sequer vislumbrado, se tivesse escrito um século antes.

Creio que este rapidíssimo esboço do estado das ciências naturais em fins do século 18 já nos permite fazer ideia mais precisa do cabedal de conhecimentos que possuía Alexandre Ferreira e da extensão do método científico por ele aplicado ao estudo das coisas brasileiras.

No livro de crítica histórica, que publiquei em 1941, sobre *Os Primeiro Estudos Sociais no Brasil*, durante os sé-

culos 16, 17 e 18, tive a oportunidade de trazer a público o texto integral de duas monografias inéditas de Alexandre Rodrigues Ferreira, reproduzidas de manuscritos da Biblioteca Nacional. Numa dessas monografias, a *Memória sobre as Máscaras e Farças que jazem para os seus Bailes os Gentios Y'uru-Pixunas*, encontramos expressivo exemplo do método científico de Alexandre Ferreira, da sua preocupação de buscar as causas dos fenômenos sociais. Descrevendo as máscaras e camisetas, que faziam para os seus bailes os índios Iurupixunas, diz textualmente o naturalista baiano: "Vi quanto podia desejar, para compreender a forma e os motivos de semelhantes bailes, e do que neles compreendi passo a dar a explicação". Segue-se a descrição das máscaras, das farças, das cerimônias indígenas; a procura dos motivos, visada pelo propósito científico do autor, transparece a cada passo, ao lado da minúcia e da singular lucidez das observações.

Em cada circunstância, Alexandre Ferreira sabe apontar o traço que melhor caracteriza uma ação, uma atitude, um motivo oculto da conduta indígena. Estabelece a relação íntima entre os cerimoniais indígenas e os grandes acontecimentos sociais: as guerras, as caçadas, as pescarias, as doenças. Nota, com argúcia, que as danças, as farças, as mascaradas são um meio de preparação do espírito dos indígenas para obterem êxito nesses empreendimentos; danças e a música são também, diz ele, remédio contra as enfermidades do corpo. Registra a crença antropomórfica nas divindades, comum entre os índios; aponta as cerimônias públicas como instrumentos de apaziguação dos deuses. Com lucidez ainda maior reconhece o que passara despercebido à maioria dos cronistas que o precederam: que, para os indígenas, a dança estava longe de ser divertimento, mas era "huma occupação seria, e importante, que se involve em tôdas as circunstâncias da sua vida pública, e privada, e que dá o princípio, e fim de todas as suas deliberações". Não lhe passa despercebido tampouco o simbolismo contido nos cerimoniais indígenas: "A Dança é uma verdadeira cena" – diz ele, a propósito das danças guerreiras – "em que se representa a Campanha dos

Gentios. Parece que se está vendo a sahida do Exército, a sua marcha pelo Paz do inimigo, as precauçoens com que acampa, a ardílezn com que se vão dispondo alguns Destacamentos, o modo de surpreender o inimigo, o tomulto e a ferocidade do Combate, o Triumpho da Victoria, e outras muitas circumstancias. Os Actores que figurão na Scena (continuamos citando o texto de Alexandre Ferreira), correm a occupar os seus postos, com tanto calor e intusiasmo, com tantos gestos, e visagens, com as vozes tão promptas, e apropriadas à rapidez, e à celeridade das suas evoluçoens, que aos Europeos, que estão vendo custa bem a crerem, que aquella é huma méra Scena de Ensaio, e não hum Combate real". Conclui Alexandre Ferreira a monografia com esta observação: "Faz-se digno de reparo a cega paixão que tem o Gentio por semelhantes festas; outro reparo merece a circumstancia seguinte, de que sendo elles naturalmente homens tristes, e pensativos, não carece que bebão, mas basta a simples esperança de beberem, para logo transbordar em seus rostos a alegria, a esperteza, a vivacidade".

Nesta simples monografia, já se podem encontrar os germes de muita coisa que hoje sabemos sobre o sentido das festas e cerimoniais dos povos primitivos. Vê-se que Alexandre Ferreira procurava encontrar, na conduta social dos indígenas, os móveis que lhe eram naturais – frutos da sua formação psicológica e cultural – e concedia a esses móveis a predominância a que tinham direito. É bem verdade que seu espírito não percebia ainda todo o alcance desses fenômenos, não penetrava na essência da magia, do simbolismo psicológico, ou mesmo daquilo que muitos autores modernos consubstanciaram no conceito de "animismo"; mas já sabia reconhecer e apontar com admirável clareza muitos fatos, que servem de base a tais noções.

Quando observava as práticas que acompanhavam as caçadas, as pescarias, as bodas, já pressentia haver nelas a revelação de uma necessidade psicológica de compensação, uma como que exteriorização do índio. Percebia algo de absurdo, de incoerente, de ilógico, na conduta do indígena.

Hoje diríamos, como Levy-Bruhl, que a mentalidade primitiva é pré-lógica e opera suas associações de ideia, como as crianças estudadas por Jean Piaget, pela lei da participação. Alexandre Ferreira não poderia, no fim do século 18, antecipar conceitos; mas há momentos em que parece só lhe faltar a expressão técnica e as vantagens de mais um século de progresso científico para expô-los claramente.

Sem dúvida, muitos outros problemas, que poderiam ter sido investigados com proveito no meio social do seu tempo, permaneceram longe das suas cogitações. Mesmo no que toca à mentalidade indígena, que por ele foi tão carinhosamente esquadrinhada, havia questões que lhe ficaram inteiramente estranhas. Seria, aliás, esperar muito de um sábio naturalista do século 18. Os problemas da magia, a formação dos tabus, as raízes psicológicas mais profundas das cerimônias indígenas, das danças, ornamentos e tatuagens, das máscaras e farsas – não foram sequer afloradas por Alexandre Ferreira. Essa restrição, todavia, só a podemos fazer hoje, após os grandes progressos do estudo das sociedades primitivas, por meio das pesquisas da psicologia social e da antropologia cultural. E ela nos lembra, mais uma vez, que o homem de ciência, que temos sob os olhos, é apenas um homem de ciência do seu século.

Como quer que seja, há enorme distância entre os trabalhos científicos de Alexandre Ferreira e os de um antropólogo do século 20. Numa obra de pesquisa antropológica como, por exemplo, a que publicou em 1926 o professor Rafael Karsten, da Universidade de Helsingfors, sobre a civilização dos indígenas da América do Sul (*Civilization of the South American Indians*) e que é, sem dúvida, uma das publicações de maior importância e de mais fecundo valor interpretativo sobre a vida e a cultura indígena do nosso continente, há questões que um naturalista do século 18 não poderia antecipar. Após cinco anos de estágio entre os índios da costa ocidental da América do Sul, verificou o professor Karsten o estreito parentesco entre todos os fenômenos mentais dessas populações primitivas – tabus, usos e costu-

mes, festas e cerimônias, ornamentos e danças – e as crenças mais antigas dos povos históricos do Ocidente e do Oriente sobre a metempsicose, a transmigração das almas, os fenômenos de encarnação de espíritos em corpos de homens, de animais, de plantas e de objetos da natureza.

É esta crença que ele discerne na essência das atitudes mais constantes dos indígenas da América do Sul. Quando estes realizam as suas cerimônias coletivas, quando se ataviam para as danças festivas, quando utilizam as máscaras e farsas que tanto impressionaram a Alexandre Rodrigues Ferreira – estão, no fundo, procurando menos agradar ou propiciar os deuses bons e vingativos do que, na verdade, visando a encarnação ou a incorporação dos espíritos dos homens nos objetos que figuram nessas cenimônas, a fim de que, por uma espécie de virtude mágica, possam as intenções desses espíritos, encarnadas nas coisas, transmitir-se aos deuses que presidem aos destinos da sociedade.

Na crença indígena, os espíritos dos homens podem habitar, indiferentemente, corpos humanos, máscaras, animais, árvores, pedras, coisas e lugares da natureza ambiente. A própria concepção do maná, ou virtude íntima dos objetos, encontrada entre os indígenas das ilhas do oceano Pacífico e que parecia contradizer a explicação animista da mentalidade primitiva, justificando, para alguns autores, uma concepção pré-animista ou animatista – é, segundo o professor Karsten, suscetível de interpretação nova, à luz das suas pesquisas sobre os índios da América do Sul e, particularmente, de seus estudos sobre a huaca dos incas do Peru, que corresponde ao maná dos indígenas da Oceania. Longe de atribuir desejos, vontades e poderes ocultos aos objetos do mundo físico, o que os indígenas fazem é crer na incorporação de espíritos humanos a esses objetos. Em última análise, é a crença secular na metempsicose e na transmigração das almas, que se encontra nas mais antigas civilizações do Oriente da Ásia e que aparece também nos povos indígenas da América do Sul, como se fosse, na realidade, uma tendência universal da mentalidade do homem

primitivo, por meio de todas as suas manifestações e em todos os continentes.

A par do natural atraso das pesquisas científicas no século 18, há quem aponte ainda erros, deficiências, confusões em algumas das monografias de Alexandre Ferreira: na parte relativa à flora e à fauna, particularmente, segundo a opinião dos especialistas. Mas esses erros e deficiências eram comuns na ciência do seu tempo. Releva notar, de mais a mais, que as crônicas dos seus predecessores cometiam erros muito mais grosseiros e estavam longe de qualquer confronto com o espírito de objetividade científica do sábio naturalista.

De modo geral, pode-se afirmar que o que melhor vem descrito na literatura etnográfica sobre o Brasil Colonial são os caracteres somáticos e esse conjunto de elementos exteriores da cultura indígena, a que alguns autores alemães chamam civilização material (*Soch-Kuitu* ou *uuiterielle Kultur*). Evidentemente, eram os elementos de apreensão mais fácil e que exigiam do observador menos profundidade de análise, menor senso crítico e pouca, ou mesmo nenhuma preparação científica, já que não eram muito exigentes a crítica e os leitores daquele tempo. Assim, a despeito dos progressos já efetuados nas ciências naturais, os viajantes que vinham ao nosso país – raramente homens de ciência – continuavam a veicular hipóteses gratuitas, fantasias de todo o gênero, comparações excêntricas; chegava-se até a discutir, como o padre Simão de Vasconcelos em 1663, se tinham vindo ao Brasil, em épocas remotas, "o apóstolo São Tomé e outros apóstolos de Cristo"; outros, como o capuchinho Yves d'Evreux, das missões francesas no Maranhão, consagravam capítulos inteiros à gravíssima tarefa de demonstrar que em tudo, na vida moral, social e sexual dos indígenas do Brasil, se manifestava a influência e o poder do diabo, confirmado o que diziam as Sagradas Escrituras.

Portanto, esses viajantes e cronistas não explicavam, não apontavam causas e efeitos de fenômenos; o que havia de positivo nas suas narrativas eram apenas as descrições exteriores dos selvagens. Não faziam obra de ciência, pois, mas

simplesmente o que já uma vez chamei de sociografia – mera descrição dos fatos sociais, sem nenhum conteúdo mais sério de investigação sistemática.

É em Alexandre Rodrigues Ferreira que, pela primeira vez, assistimos a uma tentativa de arrancar os estudos sociais do Brasil do quadro primitivo e grosseiro da mera sociografia e inaugurar o que poderíamos chamar o período pré-sociológico dos estudos brasileiros, isto é, um período de preparação científica intensíssimo, de aplicação do método científico, indutivo e experimental, ao estudo do homem e das coisas do nosso país – período que se alimentou com as obras dos naturalistas e viajantes do século 19 e sobre o qual iria assentar, no século 20, a verdadeira ciência social das realidades brasileiras, ou o verdadeiro estudo sociológico da nossa formação e da nossa cultura.

Urge, pois, que a obra imensa do naturalista baiano seja publicada. Não devem continuar sem resposta tantos e tão sinceros apelos que se têm feito nesse sentido. Apesar de mal apreciado e de injustiçado pelos contemporâneos, Alexandre Ferreira continua a ser hoje uma das fontes mais preciosas de pesquisa que nos legou a literatura brasileira do período colonial. Sua obra encarna um sentido novo nos estudos brasileiros do século 18: uma compreensão mais justa e mais humana da cultura indígena, uma apreensão mais segura dos vínculos que pendiam o homem ao meio exterior. Graças à sua formação universitária e aos seus conhecimentos, ele conseguiu trazer para o Brasil o que de melhor havia na cultura científica portuguesa do seu tempo.

Que me seja permitido encerrar esta palestra com uma evocação. Enaltecendo o vulto de Alexandre Rodrigues Ferreira, devemos render também a nossa homenagem de brasileiros à cultura intelectual portuguesa da sua época, em cujo clima ele se formou e onde se formaram com ele grandes homens do Brasil Colonial, como Silva Lisboa, Francisco de Melo Franco, José Arouche, Francisco José de Lacerda e Almeida, Antônio Pires da Silva Pontes, Joaquim Veloso, Antônio Pereira de Souza Caldas, Manoel de Arruda Câmara,

Vicente Coelho de Seabra, José Bonifácio de Andrada e Silva – e tantos outros, que cultivaram o espírito na Universidade de Coimbra e que relevantes serviços prestaram depois ao nosso país.

É estudando o que fizeram outros grandes povos colonizadores – ingleses, franceses e alemães, espanhóis e italianos, belgas e holandeses; é conhecendo a história da expansão da civilização europeia através do mundo descoberto pelos navegantes dos séculos 16, 17 e 18 – que nós nos habituamos a remover certos preconceitos, infelizmente ainda muito em voga, e aprendemos a ter orgulho da nossa primitiva formação portuguesa.

O Brasil constitui, como o reconhecem hoje sociólogos e historiadores imparciais de todas as partes do mundo, o exemplo maior, o mais gigantesco e o mais admirável de colonização europeia numa região tropical.

E o gênio do colonizador português consistiu na sua plasticidade. Seu senso realista, sua faculdade de adaptação às circunstâncias, sua capacidade de integração e de humanização à de todos os outros colonizadores europeus, revelando-se, num clima tropical, onde tantos esforços de ingleses, de franceses, de holandeses haviam fracassado, um verdadeiro criador de formas típicas e originais de cultura, em contacto com a terra bravia, com as áreas imensas e incultas, com o sangue ardente dos índios e dos negros.

Na ordem econômica, o povo menos rural e mais dominado pelo mercantilismo tornou-se fundador de um vigoroso sistema agrário de colonização, com base na monocultura latifundiária. O navegante aventureiro, presa constante de espantosa mobilidade, viu-se, de uma hora para outra, fixado à terra brasileira, regularizando-lhe a agricultura por um novo método de trabalho, apoiado na escravidão, – primeiro do índio, em seguida do negro. Na ordem moral, o europeu frouxo e contemporizador, mestiço de influência moura, sem princípios rígidos, nem preconceitos de raça, amoleceu ainda mais no entrechoque com os costumes indígenas e africanos, para retemperar-se mais tarde, já transmudado

pelo meio, numa ordem moral profundamente brasileira, mesclada de influências católicas, indígenas e negras, tendo por centro a organização patriarcal da família, construída nas casas-grandes e em volta das senzalas.

Na ordem intelectual, finalmente, vemos ainda o colonizador português reagir, com extrema sensibilidade, à influência renovadora da época das luzes, da era gloriosa do AufkLiirung, que se propunha emancipar a inteligência em toda a Europa; e, assimilando o seu espírito, introduziu no ensino universitário de fins do século 18 o amor desinteressado da pesquisa, o culto das ciências experimentais e a procura pelo esforço livre e supremo da Razão.

Alexandre Rodrigues Ferreira foi um resultado concreto desse espírito, como o foram os outros grandes brasileiros educados, pela mesma época, nas universidades portuguesas. Louvemo-lo, pois, não somente pelas suas qualidades pessoais de inteligência e objetividade, – mas também como expressão de uma época fecunda e de uma cultura em fase de transição: a cultura e a época do marquês de Pombal, na história do povo português. Época e cultura cujo símbolo, impresso nos Estatutos da Universidade de Coimbra, podemos ainda hoje repetir de ânimo resoluto, como expressão dos mais profundos anseios da nossa época de inquietações, de lutas sociais e políticas, de crise espiritual e econômica: cultuemos, acima de tudo, a suprema liberdade da inteligência: que o nosso espírito e as nossas vidas se inspirem sempre naqueles preceitos de justiça, de verdade, de harmonia e de beleza, que a força criadora da Natureza imprime no coração do Homem.

ABSTRACT

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA AND THE INTRODUCING OF THE SCIENTIFIC METHOD IN BRAZIL'S SOCIAL STUDIES

In 1782, the learned Brazilian naturalist Alexandre Rodrigues Ferreira, graduated by the "Universidade de Coimbra", Portugal, started an eight year trip through the Amazonic zone. He wrote great many works on all aspects of the regions he passed by. However, only three or four monographies and one of his diaries were ever published, Many of the topics he dealt with in his writings were already known through other authors, but his extraordinarily clear reasoning, the objectivity of his mind and scientific spirit made his studies of the flora, fauna and the usages and habits of indians of the Amazonic region bear great value. Besides, he was the first person to apply scientific method to the study of Brazilian people.

In order to explain Rodrigues Ferreira's scientific background, the author of this paper reports the educational reform which occured in Portugal in 1722, under the marques de Pombal, and makes also an outline of the accepted knowledge of natural science by the end of 18 Century. Considering the boundaries of scientific resources at his time, Rodrigues Ferreira was suprinsingly able to appreciate human relations. He pictured the indians way of life and that of the settlers with great accuracy.

His scientific method is expressívely exemplified by his preoccupation in searching for causes of the social phenomena. One feels in his works a serious attempt at driving social studies away from rough and primitive sociography. In fact he started what might be called the pre-sociological period, as he applied the inductive and experimental method to all his studies of men and things of Brazil.

The author ends by urging Brazilian Cultural institutions to publish the great many works of Rodrigues Ferreira, who thanks to his learnend background and his extraordinary culture, succeeded into bringing to Brazil the best scientific knowledge of his time.

The author ends his paper by praizing the Portuguese settler. He states that Brazil is the most successful European colonization in the tropical regions. He discusses the ver: good qualities of the Portuguese as settlers and cclonizers.

Composto e impresso nas oficinas da Compositora
Gráfica LUX Ltda., rua Frei Caneca, 224 – Rio

PEDE-SE PERMUTA
ON PRIE L'ÉCHANGE
SE SOLICITA EL CANGI:
SI PREGA L'INTERCAMBIO
EXCHANGE IS W ANTED
MAN BITTET UM AUSTAUSCH



Este livro foi impresso em Manaus pela **Gráfica Moderna** – o miolo e capa – foram feitos pela Cultura Edições Governo do Estado

Brasil – costumes, comportamento, vestuários, habitações, ocupações, gênero de alimentação, doenças e práticas medicinais, danças e festas populares, usos e utensílios domésticos, produção e indústria; suas observações sobre as relações sociais entre brancos, portugueses, índios e negros; sobre as lendas e tradições, sobre a lavoura, a pecuária, a pesca, as práticas religiosas e fetichistas, os atavios, os bailes, os estilos de casas, até mesmo sobre os traços de caráter dos vários tipos humanos que ia encontrando em sua viagem – índios e brancos, comerciantes, operários, padres jesuítas, homens do campo e da cidade, crendices desta ou daquela localidade – tudo isso que se acha esparso em pequenos flagrantes, por meio da obra numerosa do sábio brasileiro, nos proporciona todo um panorama da vida social do Brasil, em fins do século 18, na região amazônica e nos confins de Mato Grosso – que foram as áreas abrangidas nas suas viagens.



Secretaria de
Estado de Cultura

Por meio da formação científica de Alexandre Rodrigues Ferreira, vamos encontrar, projetada no Brasil, a eclosão daquele surto renovador na cultura científica de Portugal, que teve lugar após a reforma universitária realizada ali, em 1772, pelo marquês de Pombal; vamos encontrar ainda uma tentativa feita pelo governo português, para dar bases científicas aos seus processos de exploração econômica...

ISBN 856421848-8

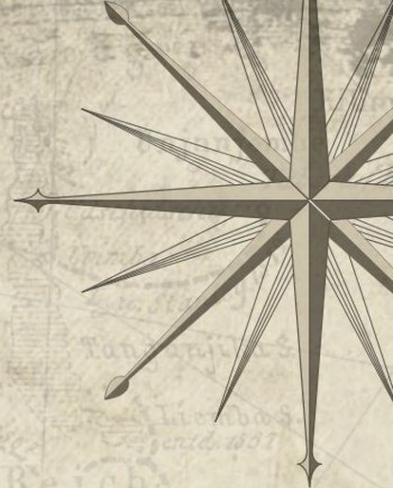


Secretaria de
Estado de Cultura



**TRABALHANDO PARA
CRIAR OPORTUNIDADES**





AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Comunicado

As imagens, textos e obras disponibilizadas pelo Centro de Documentação e Memória da Amazônia estão na maioria em domínio público ou possuem termo de cessão para publicação da versão digitais produzida pela Secretaria de Cultura.

Se porventura, você identificar alguma obra que não esteja de acordo com a Lei de Direitos Autorais (lei 9.610/98), entre em contato conosco para que possamos identificar e proceder com regularização.

O objetivo da Biblioteca da Amazônia na disponibilização das versões digitais é a preservação da memória e difusão da cultura do Amazonas e região norte do Brasil, sem prejudicar os direitos patrimoniais do autor, herdeiros ou quem possuir o direito de uso.

O uso destes documentos digitais, digitalizados ou nascidos digitais são apenas para fins pessoais (privado), sendo vetada a sua venda, edição ou cópia não autorizada.

Lembramos, que esses materiais podem ser encontrados nos acervos do Sistema de Bibliotecas Públicas da Secretaria de Cultura e Economia Criativa e seus parceiros.



ACERVOS DIGITAIS

https://beacons.ai/cdmam_sec

FALE CONOSCO

(92) 3090-6804

cdmam@cultura.am.gov.br

acervodigitalsec@gmail.com





Secretaria de Cultura e Economia Criativa

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA DA AMAZÔNIA - CDMAM

CENTRO CULTURAL DOS POVOS DA AMAZÔNIA